

## РЕФЕРАТ

Об'єкт дослідження – динамічні процеси в дискретних структурах з локальними зв'язками різного рівня інтенсивності. Предмет дослідження – моделі дискретних структур з локальною взаємодією. Ймовірнісні і статистичні методи методи вивчення моделі Ізінга.

Методи дослідження: для теоретичної частини застосований математичний апарат теорії ймовірностей та математичної статистики, а саме ланцюги Маркова, критерії перевірки простих гіпотез; для створення програмної реалізації моделі застосовано засіб автоматизації наукових досліджень Wolfram Mathematica.

Наукова новизна одержаних результатів. Створено модель, яка описує поведінку дискретних структур з локальними зв'язками різного рівня інтенсивності та довжини із урахуванням впливу змінного стохастичного поля та без нього.

Практичне застосування. Дана модель дозволяє описати явище краху на фінансових ринках через створення інформаційних каскадів. Для подальшого розвитку створеної в роботі моделі можна:

- 1) більш детально підібрати параметри для впливу зовнішнього поля;
- 2) ввести коефіцієнти «стадності», які дозволять точніше моделювати поведінку агента.

МОДЕЛЬ ІЗІНГА, ДИСКРЕТНА МОДЕЛЬ, ЛОКАЛЬНІ ЗВ'ЯЗКИ, ДАЛЬНІ  
КОРЕЛЯЦІЇ, КОМП'ЮТЕРНА СИМУЛЯЦІЯ